

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Серія «Наука»

ЛІКИ – ЛЮДИНІ.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ І ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Матеріали I Міжнародної
науково-практичної конференції

У двох томах

Том 2

30-31 березня 2017 року
м. Харків

*Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ
№ 620 від 30 вересня 2016 року*

Харків
НФаУ
2017

Редакційна колегія:

Головний редактор – акад. НАН України, проф. В. П. Черних

Заступники головного редактора: проф. Б. А. Самура, проф. І. В. Кіреєв, проф. Л. В. Деримедвідь

Відповідальний секретар – Ю. О. Псурцева

Члени редакційної колегії: проф. А. А. Котвіцька, доц. Т. В. Крутських, проф. А. Л. Загайко, проф. П. І. Потейко, проф. В. П. Андрющенко, проф. Н. М. Кононенко, доц. М. Г. Бакуменко, доц. В. Є. Кашута, доц. О. О. Рябова, доц. Н. В. Жаботинська, доц. Н. М. Трищук, доц. М. В. Савохіна, доц. В. В. Куновський, І. Б. Книженко

Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призна-
Л 56 чення лікарських засобів»: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф.
(30-31 березня 2017 року) / в 2-х т. – Х. : НФаУ, 2017. – Т. 2. –
392 с. – (Серія «Наука»).

ISSN 2412-0456

Збірник містить статті і тези доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів».

У матеріалах конференції розглядаються проблеми фармакотерапії захворювань людини, наведені результати експериментальних та клінічних досліджень, аспекти вивчення й упровадження нових лікарських засобів, доклінічні фармакологічні дослідження біологічно активних речовин природного і синтетичного походження. Наведені також праці, присвячені особливостям викладання медико-біологічних і клінічних дисциплін у вищих навчальних закладах.

Видання розраховано на широке коло наукових і практичних працівників медицини і фармації.

Відповідальність за зміст наведених матеріалів несуть автори.

УДК 615:616-08

ISSN 2412-0456

© НФаУ, 2017

ОСОБЛИВОСТІ ФАРМАКОКІНЕТИКИ ГЕРМАНІЙВМІСНИХ СПОЛУК З НІКОТИНОВОЮ КИСЛОТОЮ В ГОЛОВНОМУ МОЗКУ

Кресюн В.Й., Шемонаєва К.Ф., Відавська Г.Г.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Вступ. Пошук нових біологічно активних речовин (БАР) привів до створення комплексних сполук на основі природних метаболітів (біолігандів і біометалів) - координаційних сполук германію з нікотиною кислотою (МИГУ-1) та оксиетилідендифосфонату германію з нікотиною кислотою (МИГУ-4). Обидві БАР виявляють нейротропну активність депримуючої дії, а МИГУ-4 - ще й кардіотропні властивості.

Метою дослідження було визначення фармакокінетичних параметрів сполук в головному мозку та їх порівняльний аналіз.

Матеріали та методи. Вивчення фармакокінетики проводили на щурах-самцях лінії «Вістар» масою 140 -150 г. Після внутрішньочеревинного введення сполук з розрахунку 37,5 мг германію на кг маси через 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8; 24 ч тварин під барбітуровим наркозом декапітували та брали зразки головного мозку. Вміст комплексів визначали по германію екстракційно-фотометричним методом. Фармакокінетичні константи визначали за допомогою математичного моделювання.

Результати. Аналіз результатів дослідження показав, що вже через 15 хв після внутрішньочеревинного введення МИГУ-4 швидко поступав в головний мозок та досягав піку концентрації ($14,79 \pm 1,21$) мг/кг, тоді як після введення МИГУ-1 пік спостерігався тільки через 4 год ($10,90 \pm 0,15$) мг/кг. Процеси елімінації після введення МИГУ-1 відбувалися швидше, в порівнянні з МИГУ-4, про що свідчить показник кліренсу $CL_t = (0,94 \pm 0,05)$ мг/кг та $CL_t = (0,21 \pm 0,06)$ мг/кг. Показник кліренсу обумовив більш тривалий період напіввиведення МИГУ-4 - ($T_{1/2} = (17,33 \pm 1,94)$ год проти $T_{1/2} = (1,85 \pm 0,11)$ год) та збільшення часу перебування речовини в тканині головного мозку - ($MRT = (25,00 \pm 2,81)$ год проти $MRT = (2,67 \pm 0,16)$ год). В свою чергу це привело до збільшення показника площі під фармакокінетичною кривою для МИГУ-4 - ($AUC = (241,32 \pm 73,21)$ мкг·год·мл⁻¹ проти $AUC = (56,94 \pm 0,26)$ мкг·год·мл⁻¹) для МИГУ-1, що свідчить про його високу тканинну доступність.

Висновки. Аналіз одержаних результатів показав, що оксиетилідендифосфонат германію з нікотиною кислотою швидше надходив до головного мозку та довше утримувався його тканинами в порівнянні зі сполукою германію з нікотиною кислотою.